

**PENGUNAAN MEDIA MANIPULATIF PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS V SD**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**Oleh  
DWI SEPTIYANI  
NIM F33209020**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2014**

# **PENGUNAAN MEDIA MANIPULATIF PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD**

**Dwi Septiyani, Budiman Tampubolon, Nursyamsiar Tirtowati**  
PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak  
email: dwiseptiyani34@yahoo.com

**Abstrak:** Penggunaan Media Manipulatif pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 14 Toho. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat siswa kelas V SDN 14 Toho. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitiannya adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V yang berjumlah 12 siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus. Hasil penelitian adalah 1) Kemampuan guru merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat pada siklus I sebesar 3,35 dan siklus II sebesar 3,88 dengan peningkatan 0,53. 2) Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat pada siklus I sebesar 3,37 dan siklus II sebesar 3,87 dengan peningkatan 0,50. 3) Dengan menggunakan media manipulatif ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 14 Toho yaitu siklus I sebesar 70,83 pada siklus II sebesar 91,67 dengan peningkatan sebesar 20,84.

**Kata Kunci:** Media Manipulatif, Hasil Belajar

**Abstract:** The use of Manipulative Media for the learning of Mathematic to improve the achievement of the fifth grade students of SDN 14 Toho. The purpose of this research is to describe about the improvement of the students' achievement in learning integer reduction to the fifth grade students of SDN 14 Toho. The method of this research is descriptive method and the research form is classroom action research. The research subjects were a teacher and the fifth grade students that consisted of twelve students. This research was conducted into two cycles. The result of the research are : 1) The ability of teacher to plan the lesson of integer reduction in cycle 1 was 3.35 and in cycle II was 3.88, that mean the improvement of research was 0.53. 2) The ability of teacher to conduct the teaching –learning of integer reduction in cycle 1 was 3.37 and in cycle II was 3.87, that mean the improvement of research was 0.50. 3) The use of Manipulative Media could improve the achievement of the fifth grade students of SDN 14 Toho that was 70.83 in cycle 1 and 91.67 in cycle II, the improvement of students' achievement was 20.84.

**Keyword:** Manipulative Media, study achievement

**K**eberhasilan pembelajaran yang terjadi dikelas sangatlah ditentukan oleh guru. Bagaimana guru merencanakan pembelajaran disesuaikan dengan

standar kompetensi dan kompetensi dasar, kemudian bagaimana guru melaksanakan pembelajaran terutama penggunaan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dapat membuat peserta didik tertarik, dan membantu peserta didik lebih memahami makna pembelajaran tersebut. Selain itu, guru juga dituntut untuk dapat memilih alat penilaian yang sesuai. Karena itulah, seorang guru dituntut harus terus dapat berefleksi, refleksi tersebut untuk menemukan kekurangan-kekurangan pada diri seorang guru. Sehingga keberhasilan perencanaan pembelajaran itu dapat dicapai dengan maksimal.

Pembelajaran yang digunakan guru merupakan salah satu faktor dari luar diri siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Pembelajaran yang harus diciptakan guru yaitu yang efektif dan menyenangkan serta menggunakan media pembelajaran yang cenderung membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Nyimas Aisyah dkk (2007:1-12) menyatakan bahwa “apabila siswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam memecahkan masalah, dan guru mendorong siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri, bukan memberitahu tetapi memberikan kesempatan atau dengan berdialog agar siswa menemukan sendiri”. Untuk itu siswa perlu diberi kesempatan belajar seluas-luasnya dengan berbagai media pembelajaran, agar dapat menciptakan suasana yang menyenangkan, sehingga dapat merangsang siswa untuk lebih menarik dalam pembelajaran serta dapat menemukan cara-cara dalam memecahkan masalah yang ditemukan dalam pembelajaran. Salah satu upaya yang dilakukan guru untuk menumbuhkan motivasi dan hasil belajar yang lebih baik terhadap pembelajaran matematika adalah dengan memilih media pembelajaran yang lebih baik hasil belajar siswa dapat meningkat.

Berdasarkan pengalaman dilapangan pada saat guru mengajar semester 1, siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 14 Toho menunjukkan minat serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran pengurangan bilangan bulat masih rendah, kebanyakan siswa beranggapan bahwa pembelajaran pengurangan merupakan pembelajaran yang membosankan dan menakutkan. Dapat dikemukakan bahwa masih banyak yang mengalami kesulitan belajar dalam memahami pengurangan bilangan bulat terutama dengan menggunakan garis bilangan.

Berdasarkan kenyataan diatas, peneliti berusaha memperbaiki pelaksanaan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media manipulatif permainan batu warna. Dengan menggunakan media manipulatif ini bertujuan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat merubah cara guru dalam mengajar agar lebih baik dan dapat menciptakan kondisi belajar pembelajaran yang menyenangkan.

Berdasarkan adapun masalah penelitian ini adalah “Apakah dengan menggunakan media manipulatif pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 14 Toho ?”.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah “untuk mendeskripsikan tentang peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat siswa kelas V SDN 14 Toho”. Sedangkan tujuan khusus dari masalah ini adalah: (1) Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan guru menyusun rencana

pelaksanaan pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan media manipulatif permainan batu warna dikelas V SDN 14 Toho, (2) Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan media manipulatif permainan batu warna dikelas V SDN 14 Toho, (3) Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan media manipulatif permainan batu warna dikelas V SDN 14 Toho.

Menurut Dadan Handana (2004:3) Matematika adalah “Terjemahan dari mathematics, namun arti atau definisi yang tepat dari matematika tidak dapat diterapkan secara exact (pasti)”. Definisi matematika makin lama makin sukar untuk dibuat, karena cabang-cabang matematika makin lama makin bertambah satu sama lainnya.

Menurut Kline (dalam Karso, 2007:1.40) menyatakan bahwa “Matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna dengan dirinya sendiri, akan tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia untuk memahami dan menguasai permasalahan dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam”.

Menurut Karso (2007:2.6) menyatakan bahwa “Fungsi matematika yaitu sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan”. Ketiga fungsi matematika tersebut hendaknya dijadikan acuan dalam pembelajaran matematika sekolah.

Menurut Saiful Sagala (2012:17) mengemukakan bahwa “Belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi dan menjadi kapabilitas baru”.

Pembelajaran matematika menurut Antonius Cahya Prihandoko (2006:4) adalah seorang guru matematika pada Sekolah Dasar harus menguasai konsep-konsep matematika dengan benar dan mampu menyajikannya secara menarik.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI (2006:417) mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut. (a) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (b) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (c) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (d) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (e) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Ruang lingkup matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI (2006:417) meliputi aspek bilangan, geometri dan pengukuran serta pengolahan data.

Menurut Bruner (dalam Nyimas Aisyah dkk. 2007:1-5) menyatakan bahwa “proses internalisasi akan terjadi secara sungguh-sungguh jika pengetahuan yang dipelajari itu dipelajari dalam tiga model tahapan yaitu tahap enaktif, ikonik, dan

simbolik”. Sedangkan Menurut Dienes (dalam Nyimas Aisyah dkk. 2007:2-7) mengemukakan bahwa “konsep-konsep matematika akan berhasil jika dipelajari dalam tahap-tahap belajar yaitu 1) permainan bebas (Free Play), 2) permainan yang menggunakan aturan (games), 3) permainan kesamaan sifat (Searching for communalities), 4) permainan representasi, 5) permainan dengan simbolisasi”. Menurut William Brownell (dalam Karso, 2007:1.22) menyatakan bahwa “belajar itu pada hakikatnya merupakan suatu proses yang bermakna”.

Menurut Rayandra Asyhar (2011:4) mengemukakan bahwa “media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi”.

Menurut Wijaya Kusumah (2010:295) manfaat media pembelajaran yaitu 1) memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitas (dalam bentuk kata-kata, tertulis atau lisan belaka), 2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.

Menurut Heinich dkk (dalam Amalia Sapriati, 2008:5.5) jenis media pembelajaran terdiri atas. (a) media tidak diproyeksikan, (b) media diproyeksikan, (c) audio, (d) media gerak, (e) komputer, dan (f) media radio dan televisi.

Menurut Gatot Muhsetyo (2008:2.3) “media tidak diproyeksikan adalah media yang ditampilkan tanpa menggunakan bantuan media lain”.

Asep Herry Setiawan (2003:14) mengatakan bahwa “hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu”. Sedangkan menurut Slameto (2003:30) menyatakan “hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan aktivitas belajar pada mata pelajaran tertentu dan dinyatakan dalam bentuk nilai yang diukur melalui suatu tes atau evaluasi”.

Menurut Asep Herry Setiawan (2003:130) hasil belajar yang dicapai seorang individu merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yaitu: (a) faktor dari dalam diri siswa (faktor internal) meliputi: faktor jasmaniah (fisiologis) dan faktor psikologis, (b) faktor dari luar diri siswa (faktor eksternal) meliputi: faktor sosial, faktor sosial dan faktor lingkungan fisik.

## **METODE**

Hadari Nawawi (2007:66) mengemukakan “ada 4 metode yang digunakan dalam penelitian yaitu: (1) metode filosofis, (2) metode deskriptif, (3) metode historis, (4) metode eksperimen”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Hadari Nawawi (2007:67) menyatakan bahwa “metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan subjek/objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya”.

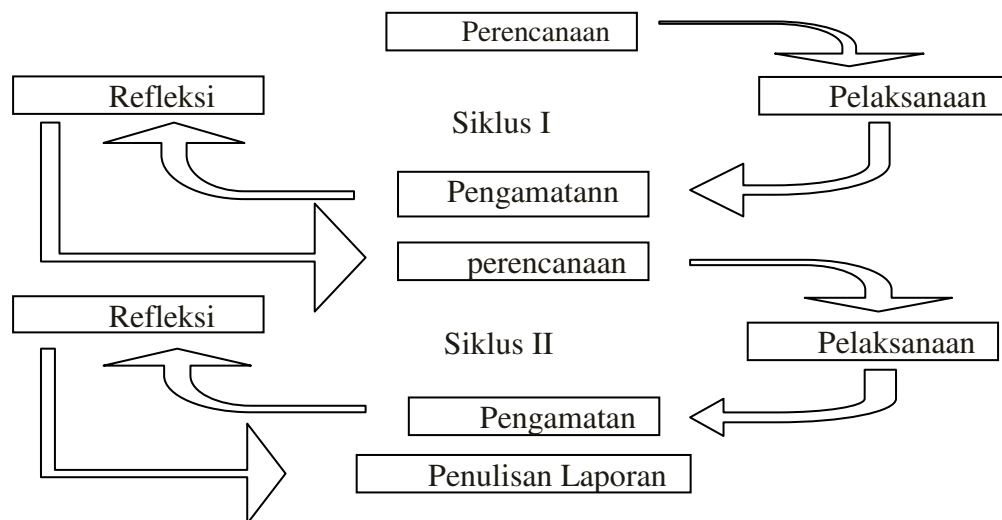
Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Susilo (2009:16) menyatakan bahwa “ penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelas atau disekolah tempat mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran”. Menurut Suhardjono (dalam Asrori dkk, 2009:17) tujuan

penelitian tindakan kelas yaitu. (a) tujuan penelitian tindakan kelas yaitu meningkatkan mutu isi, masukan, proses serta hasil pendidikan dan pembelajaran disekolah, (b) meningkatkan mutu isi, masukan, proses serta hasil pendidikan dan pembelajaran disekolah meningkatkan rasa percaya diri guru, (c) menumbuh kembangkan budaya akademik dilingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif didalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan. Sedangkan menurut Suhardjono (dalam Asrori dkk, 2009:17) manfaat penelitian tindakan kelas yaitu. (a) membantu guru memperbaiki kualitas pembelajarannya, (b) meningkatkan profesionalitas guru, (c) meningkatkan rasa percaya diri guru, (d) memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan.

Penelitian tindakan kelas ini bersifat kolaborasi yaitu kolaborasi antara peneliti dengan guru kolaborator. Menurut Iskandar (2009:26) penelitian tindakan kelas yang bersifat kolaborasi adalah dalam pengertian usulan harus secara jelas menggambarkan peranan dan intensitas masing-masing anggota pada setiap kegiatan penelitian yang dilakukan.

Penelitian ini dilaksanakan dikelas V selaku peneliti dan yang diteliti Sekolah Dasar Negeri 14 Toho. Subjek penelitian ini adalah guru selaku peneliti yang melaksanakan pembelajaran dan siswa kelas V yang berjumlah 12 orang.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:16) menyatakan Penelitian Tindakan Kelas terdiri atas rangkaian empat kegiatan yaitu: Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan dan Refleksi. Adapun gambaran siklus penelitian tindakan kelas menurut Suharsimi Arikunto (2009:16) adalah sebagai berikut.



*Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas*

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah: (a) teknik observasi langsung. Menurut Hadari Nawawi (2007:100) menyatakan bahwa “cara mengumpulkan data yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang tampak pada objek penelitian yang pelaksanaannya langsung pada tempat dimana suatu peristiwa, keadaan, atau situasi sedang terjadi”. Jadi data yang dikumpulkan dengan teknik observasi langsung menggunakan lembar

observasi guru yaitu data tentang kemampuan guru melaksanakan pembelajaran. (b) teknik pengukuran. Menurut Hadari Nawawi (2007:101) menyatakan bahwa “cara pengumpulan data untuk mengetahui tingkat atau derajat aspek tertentu dibanding dengan norma tertentu pula sebagai satuan ukur yang relevan”. Data yang dikumpulkan dengan teknik pengukuran yaitu data tentang hasil belajar siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat.

Alat pengumpul data yang digunakan adalah: (a) lembar observasi. Lembar observasi ini digunakan dalam teknik pengumpul data berupa observasi langsung. Penilaian kemampuan guru merencanakan dan melaksanakan pembelajaran menggunakan lembar penilaian APKG (Alat Penilaian Kerja Guru). (b) tes, digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Menurut Suharsimi Arikunto (2009:198) menyatakan bahwa “tes adalah alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau persentasi, untuk mengukur kemampuan dasar antara lain tes untuk mengukur intelengensi”. Pengukuran yang dilakukan pada aspek kognitif, jenis tes tertulis dan bentuk tesnya essay.

Untuk menjawab sub masalah yang ada dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan analisis data untuk menjawab sub masalah tentang perencanaan, pelaksanaan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media manipulatif permainan batu warna.

1) untuk menganalisis data berupa skor kemampuan guru merencanakan dan melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna akan dianalisis dengan perhitungan rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah seluruh skor}}{\text{banyaknya indikator}}$$

(Nana Sudjana. 1989:109)

2) untuk menganalisis data berupa nilai hasil belajar siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna akan dianalisis dengan perhitungan rata-rata dan persentase dihitung dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

**Keterangan:**

$\bar{X}$  = rata-rata

$\sum$  = jumlah

f = jumlah siswa yang mendapat nilai

x = nilai siswa

(Awalludin, dkk. 2010:2-8)

Persentase nilai siswa dihitung dengan rumus:

$$X\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

**Keterangan:**

X% = persentase setiap siswa

n = banyak siswa yang mendapat nilai tertinggi

N = Jumlah semua siswa



## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Siswa yang mengikuti pembelajaran tindakan kelas tentang pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna dikelas V Sekolah Dasar Negeri 14 Toho berjumlah 12 orang.

Data yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini adalah data berupa skor kemampuan guru merencanakan pembelajaran, data berupa skor kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dan data yang diperoleh dari pengukuran berupa hasil nilai tes, yang dianalisis dengan menggunakan perhitungan matematika berupa persentase dan nilai rata-rata kelas.

### **Siklus I**

Tahap perencanaan adalah sebagai berikut: a) peneliti bersama guru kolaborator merumuskan tujuan pembelajaran, memilih dan menetapkan metode pembelajaran dan selanjutnya menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), menyiapkan lembar observasi perencanaan pembelajaran, dan lembar observasi melaksanakan pembelajaran serta media yang akan digunakan pada saat melaksanakan siklus I, b) peneliti memberikan gambaran tentang cara melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna, c) peneliti memberitahukan kepada kolaborator bahwa pelaksanaan pembelajaran pengurangan bilangan bulat akan diterapkan dengan menggunakan permainan batu warna. Pada tahap pelaksanaan siklus I siswa secara antusias mendengarkan penjelasan guru tentang pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna. Setelah guru memberikan contoh cara menggunakan permainan batu warna, kemudian siswa membentuk beberapa kelompok. Dengan bimbingan guru, siswa berdiskusi secara berpasangan dan diberi kesempatan untuk menggunakan permainan batu warna dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh salah satu siswa. Setelah selesai kegiatan belajar, peneliti bertanya kepada siswa apakah ada yang belum mengerti. Ternyata ada beberapa siswa yang belum begitu paham menggunakan permainan batu warna, sebagai guru harus membimbing siswa tersebut. Pada waktu peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran tindakan, kolaborator mengobservasi/menilai kemampuan guru merencanakan pembelajaran, mengobservasi/menilai kemampuan melaksanakan pembelajaran serta pada akhir pembelajaran guru melaksanakan penilaian dengan memberikan soal tes tertulis untuk dikerjakan oleh siswa secara individu. Pada tahap observasi ini dilakukan oleh kolaborator terhadap siswa dan guru pada saat pembelajaran berlangsung.

Kemampuan guru merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna siswa kelas V SDN 14 Toho pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.



**Tabel 1**  
**Hasil Observasi Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran**  
**Pengurangan Bilangan Bulat pada Siklus I**

No.	Aspek yang diamati	Skor
A.	Rumusan Tujuan Pembelajaran	3,17
B.	Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar	3,25
C.	Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran	3
D.	Metode Pembelajaran	3,5
E.	Penilaian Hasil Belajar	3,8
<b>Total Skor</b>		16,76
<b>Rata-rata Skor</b>		3,35

Dari hasil observasi pada siklus I kemampuan guru merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna memperoleh hasil total skor yaitu 16,76 dan rata-rata skor yaitu 3,35.

Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna siswa kelas V SDN 14 Toho pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2**  
**Hasil Observasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran**  
**Pengurangan Bilangan Bulat pada Siklus I**

No.	Aspek yang diamati	Skor
<b>I.</b>	<b>Pra Pembelajaran</b>	3,5
<b>II.</b>	<b>Membuka Pembelajaran</b>	3,25
<b>III.</b>	<b>Kegiatan Inti Pembelajaran</b>	
A.	Penguasaan materi pelajaran	3
B.	Pendekatan/strategi pembelajaran	3,5
C.	Pemanfaatan media pembelajaran/sumber belajar	3
D.	Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa	3,5
E.	Kemampuan khusus pembelajaran matematika	3
F.	Penilaian proses dan hasil belajar	4
G.	Penggunaan bahasa	4
<b>IV.</b>	<b>Penutup</b>	3
<b>Total skor</b>		33,75
<b>Rata-rata skor</b>		3,37

Dari hasil observasi pada siklus I kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna memperoleh total skor yaitu 33,75 dan rata-rata skor yaitu 3,37.

Sedangkan hasil belajar siswa dengan menggunakan permainan batu warna pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat kelas V SDN 14 Toho, pada siklus I dapat dilihat dalam tabel berikut.

**Tabel 3**  
**Hasil belajar siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat**  
**dengan menggunakan permainan batu warna siklus I**

Nilai	Frekuensi (f)	F(x)	Presentase (%)
25	1	25	8,33
50	3	150	16,67
75	5	375	50
100	3	300	25
<b>jumlah</b>	12	850	100
<b>Rata-rata</b>		70,83	

Berdasarkan hasil nilai tes siswa pada siklus I siswa yang belum mencapai nilai KKM berjumlah 4 orang diantaranya siswa yang mendapat nilai 25 berjumlah 1 orang, dan siswa yang mendapat nilai 50 berjumlah 3 orang. Untuk siswa yang memperoleh nilai diatas KKM yaitu siswa yang mendapat nilai 75 berjumlah 5 orang, dan siswa yang mendapat nilai 100 berjumlah 3 orang. Dengan rata-rata adalah 70,83.

Pada tahap refleksi dilakukan setelah melakukan tindakan pada siklus I. Dari data yang diperoleh selama observasi siklus I saat pembelajaran dilakukan dengan menggunakan permainan batu warna pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 14 Toho, diadakan refleksi oleh peneliti dan guru kolaborator yaitu: 1) refleksi merencanakan pembelajaran, dari hasil refleksi terhadap kemampuan guru merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna pada siklus I sudah cukup baik, aspek yang memperoleh skor 3 masih harus ditingkatkan sedangkan aspek yang memperoleh skor 4 perlu dipertahankan. 2) refleksi melaksanakan pembelajaran, dari refleksi terhadap kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna pada siklus I cukup terlaksana dengan baik seperti apa yang telah direncanakan. Hal ini disebabkan kegiatan belajar mengajar cukup berjalan dengan baik, dan siswa pun sangat antusias dengan metode baru yang peneliti ajarkan yaitu tentang pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna serta siswa pun terlihat semangat mengikuti pembelajaran dengan media atau alat peraga yang menarik. Walaupun rata-rata sudah mencapai ketuntasan, aspek skor 3 masih perlu ditingkatkan dan aspek yang memperoleh skor 4 perlu dipertahankan. 3) refleksi hasil belajar siswa, perolehan hasil belajar siswa masih ada yang dibawah KKM yang ditetapkan yaitu 60,00. Penilaian siklus I hasil belajar siswa ada 4 orang siswa yang tidak mencapai ketuntasan atau 33,33% dan ada yang mencapai nilai ketuntasan sebanyak 8 orang siswa atau 66,67%.

Untuk memperbaiki langkah pembelajaran pada siklus I dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik, maka oleh peneliti dan guru kolaborator mengambil suatu kesimpulan dan kesepakatan untuk melaksanakan kegiatan siklus II.

### **Siklus II**

Tahap perencanaan adalah sebagai berikut: 1) peneliti memberitahukan teman sejawat bahwa pelaksanaan tindakan siklus II mengajarkan materi pengurangan bilangan bulat masih dengan permainan batu warna, 2) peneliti memberi

gambaran tentang cara melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna, 3) peneliti bersama guru kolaborator membahas rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) menyiapkan lembar observasi perencanaan pembelajaran dan lembar observasi melaksanakan pelaksanaan serta media yang akan digunakan pada saat melaksanakan siklus II. Pada tahap pelaksanaan siklus II siswa secara antusias mendengarkan penjelasan guru tentang pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna. Setelah guru memberikan contoh cara menggunakan permainan batu warna. Setelah guru memberikan contoh cara menggunakan permainan batu warna, kemudian siswa membentuk beberapa kelompok. Dengan bimbingan guru, siswa berdiskusi secara berpasangan dan diberi kesempatan untuk menggunakan permainan batu warna dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh salah satu siswa. Setelah selesai kegiatan belajar, peneliti bertanya kepada siswa apakah ada yang belum mengerti. Ternyata ada beberapa siswa yang belum begitu paham menggunakan permainan batu warna, sebagai guru harus membimbing siswa tersebut. Pada waktu peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran tindakan, kolaborator mengobservasi/menilai kemampuan guru merencanakan pembelajaran, mengobservasi/menilai kemampuan melaksanakan pembelajaran serta pada akhir pembelajaran guru melaksanakan penilaian dengan memberikan soal tes tertulis untuk dikerjakan oleh siswa secara individu. Pada tahap observasi ini dilakukan oleh kolaborator terhadap siswa dan guru pada saat pembelajaran berlangsung.

Kemampuan guru merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna siswa kelas V SDN 14 Toho pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4**  
**Hasil Observasi Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran**  
**Pengurangan Bilangan Bulat pada siklus II**

No.	Aspek yang diamati	Skor
A.	Rumusan Tujuan Pembelajaran	4
B.	Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar	3,75
C.	Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran	3,84
D.	Metode Pembelajaran	3,84
E.	Penilaian Hasil Belajar	4
<b>Total Skor</b>		<b>19,43</b>
<b>Rata-rata Skor</b>		<b>3,88</b>

Dari hasil observasi pada siklus II kemampuan guru merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna memperoleh hasil total skor yaitu 19,43 dan rata-rata skor yaitu 3,88.

Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna siswa kelas V SDN 14 Toho pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5**  
**Hasil Observasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran**  
**Pengurangan Bilangan Bulat pada siklus II**

No.	Aspek yang diamati	Skor
<b>I.</b>	<b>Pra Pembelajaran</b>	4
<b>II.</b>	<b>Membuka Pembelajaran</b>	3,75
<b>III.</b>	<b>Kegiatan Inti Pembelajaran</b>	
A.	Penguasaan materi pelajaran	3,5
B.	Pendekatan/strategi pembelajaran	4
C.	Pemanfaatan media pembelajaran/sumber belajar	3,67
D.	Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa	3,75
E.	Kemampuan khusus pembelajaran matematika	4
F.	Penilaian proses dan hasil belajar	4
G.	Penggunaan bahasa	4
<b>IV.</b>	<b>Penutup</b>	4
<b>Total skor</b>		38,67
<b>Rata-rata skor</b>		3,87

Dari hasil observasi pada siklus II kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna memperoleh total skor yaitu 38,67 dan rata-rata skor yaitu 3,87.

Sedangkan hasil belajar siswa dengan menggunakan permainan batu warna pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat kelas V SDN 14 Toho, pada siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut.

**Tabel 6**  
**Hasil belajar siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat**  
**dengan menggunakan permainan batu warna siklus II**

Nilai	Frekuensi (f)	F(x)	Presentase (%)
25	-	-	-
50	-	-	-
75	4	300	33,33
100	8	800	66,67
<b>jumlah</b>	12	1100	100
<b>Rata-rata</b>		91,67	

Berdasarkan pada pengamatan siklus II terhadap perolehan hasil belajar siswa sudah menunjukkan hasil yang memuaskan dengan nilai rata-rata 91,67 dari siklus sebelumnya yaitu 70,83. Selain itu nilai rata-rata siswa diatas KKM yaitu siswa yang mendapat nilai 75 berjumlah 4 orang, dan siswa yang mendapat nilai 100 berjumlah 8 orang.

Pada tahap refleksi dilakukan setelah melakukan tindakan pada siklus II. Dari data yang diperoleh selama observasi siklus II saat pembelajaran dilakukan dengan menggunakan permainan batu warna pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 14 Toho, diadakan refleksi oleh peneliti dan guru kolaborator yaitu: 1) refleksi merencanakan pembelajaran, dari refleksi terhadap kemampuan guru merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna sudah terlaksana dengan baik seperti apa yang telah direncanakan dengan

rata-rata skor 3,88. Dari hasil refleksi, maka keputusan peneliti dan kolaborator sepakat untuk menghentikan penelitian. 2) refleksi melaksanakan pembelajaran, dari hasil refleksi terhadap kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna sudah menunjukkan peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada saat peneliti mengajarkan permainan batu warna, selain itu pelaksanaan pembelajaran dan membimbing siswa pada materi pengurangan bilangan bulat sudah dapat dilaksanakan peneliti dengan baik. 3) refleksi hasil belajar siswa, hasil penilaian akhir siklus II terhadap hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya yaitu 70,83. Meningkatkan menjadi 91,67. Semua siswa sudah mencapai nilai tingkat ketuntasan KKM bahkan melebihi batas ketuntasan mata pembelajaran matematika di Sekolah dasar Negeri 14 Toho. Nilai terendah yang diperoleh adalah 75 dan nilai tertinggi 100.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut peneliti bersama kolaborator sepakat untuk menghentikan penelitian, hal ini dikarenakan dari kemampuan guru merencanakan, melaksanakan dan hasil belajar siswa mencapai peningkatan yang sangat baik. Dengan demikian peneliti bersama kolaborator memutuskan tidak perlu lagi melanjutkan kesiklus berikutnya.

### **Pembahasan**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari data kemampuan guru merencanakan, melaksanakan dan hasil belajar siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna kelas V SDN 14 Toho yang dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh Muhammad Sa'ban, S.PdI. sebagai observer. Adapun rekapitulasi kemampuan guru merencanakan, melaksanakan pembelajaran dan hasil belajar siswa, adalah sebagai berikut.

Rekapitulasi kemampuan guru merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat kelas V SDN 14 Toho pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 7**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat pada Siklus I dan II**

No.	Aspek yang diamati	Skor	
		Siklus I	Siklus II
A.	Rumusan Tujuan Pembelajaran	3,17	4
B.	Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar	3,25	3,75
C.	Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran	3	3,84
D.	Metode Pembelajaran	3,5	3,84
E.	Penilaian Hasil Belajar	3,84	4
<b>Total Skor</b>		16,76	19,43
<b>Rata-rata Skor</b>		3,35	3,88

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil kemampuan guru merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna pada siklus I rata-rata skor 3,35 dan mengalami peningkatan pada siklus II rata-rata skor 3,88 dengan peningkatan 0,53.

Rekapitulasi kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat kelas V SDN 14 Toho pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 8**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat pada Siklus I dan II**

No.	Aspek yang diamati	Skor	
		Siklus I	Siklus II
<b>I. Pra Pembelajaran</b>		3,5	4
<b>II. Membuka Pembelajaran</b>		3,25	3,75
<b>III. Kegiatan Inti Pembelajaran</b>			
A. Penguasaan materi pelajaran		3	3,5
B. Pendekatan/strategi pembelajaran		3,5	4
C. Pemanfaatan media pembelajaran/sumber belajar		3	3,67
D. Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa		3,5	3,75
E. Kemamapuan khusus pembelajaran matematika		3	4
F. Penilaian proses dan hasil belajar		4	4
G. Penggunaan bahasa		4	4
<b>IV. Penutup</b>		3	4
<b>Total skor</b>		33,75	38,67
<b>Rata-rata skor</b>		3,37	3,87

Berdasarkan tabel rekapitulasi kemampuan guru melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna pada siklus I rata-rata skor 3,37 dan mengalami peningkatan pada siklus II rata-rata skor 3,87 dengan peningkatan 0,50.

Dari siklus I dan II diperoleh rekapitulasi hasil belajar siswa dengan menggunakan permainan batu warna kelas V SDN 14 Toho pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 9**  
**Hasil belajar siswa pada pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna siklus I dan II**

Nilai	Frekuensi (f)		Fx		Persentase (%)	
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
25	1	-	25	-	8,33	-
50	3	-	150	-	16,67	-
75	5	4	375	300	50	33,33
100	3	8	300	800	25	66,67
<b>Jumlah</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>850</b>	<b>1100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>70,83</b>	<b>91,67</b>		

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil belajar siswa dengan menggunakan permainan batu warna kelas V SDN 14 Toho, pada siklus I dan II mengalami peningkatan yaitu siklus I rata-rata hasil belajar siswa 70,83 dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 91,67 dengan peningkatan 20,84.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan serta pembahasan penelitian tindakan kelas yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut; 1) Terjadi peningkatan kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna siswa kelas V SDN 14 Toho pada siklus I rata-rata 3,31 dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 3,88 dengan peningkatan 0,57. 2) Terjadi peningkatan terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan permainan batu warna siswa kelas V SDN 14 Toho pada siklus I rata-rata 3,37 dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 3,87 dengan peningkatan 0,50. 3) Dengan menggunakan permainan batu warna ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu siklus I sebesar 70,83 sedangkan pada siklus II sebesar 91,67 dengan peningkatan sebesar 20,84.

### **Saran**

Ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan adalah sebagai berikut; 1) dalam melakukan pembelajaran, diharapkan guru bisa menerapkan pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna, agar siswa terbiasa belajar permainan batu warna dan ketenangan siswa pun menjadi lebih baik. 2) dalam pelaksanaan pembelajaran peneliti menyarankan kepada guru hendaknya agar melaksanakan pembelajaran yang sama agar memberikan contoh yang dapat dilihat siswa secara langsung serta meningkatkan pemahaman melaksanakan dan hasil belajar siswa. 3) dari hasil pembelajaran tindakan yang dilakukan peneliti terhadap pembelajaran pengurangan bilangan bulat dengan permainan batu warna kelas V ternyata dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arief S Sardiman, dkk (1984). **Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya**. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Awalludin, dkk. (2010). **Statistika Pendidikan**. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementrian Pendidikan Nasional.
- BSNP. (2006). **Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI**. Departemen Pendidikan Nasional.
- Dadan Handana (2004). **Pendidikan Matematika di SD**, Pusat Pengembangan Penataran Guru Tertulis. Bandung : Direktorat Jendral Dikdasmen, Depdiknas.
- Gatot, Muhsetyo. (2009). **Pembelajaran Matematika SD**. Jakarta: Universitas Terbuka.



- Hadari, Nawawi. (2007). **Metode Penilaian Bidang Sosial**. Yogyakarta. Gajah Mada Universitas Press.
- Karso, dkk (2007). **Pendidikan Matematika I**. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Nana, Sudjana. (2010). **Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar**. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nyimas, Aisyah dkk (2007). **Pengembangan Pembelajaran Matematika SD**. Jakarta: Depdiknas.
- Pitajeng. (2006). **Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan**. Jakarta : Depdiknas.
- Rayandra Aryhar. (2011). **Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran**. Jakarta: Gaung Persada.
- Syaodih, Sukmadinata (2008). **Metode Penilaian Pendidikan**. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Saiful Sagala (2012). **Konsep dan Makna Pembelajaran**. Bandung : CV. Alfabet.
- Suharsimi, Arikunto. (2009). **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Bumi aksara.
- Susilo. (2009). **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Pustaka Book Publisher.
- Slameto. (2003). **Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya**. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sri, Subariah (2006). **Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar**. Jakarta: DPN.
- Tim Dosen FKIP. (2007). **Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura**. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Wijaya, Kusumah dkk. (2010). **Mengenal Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Indek.